Manual de Instalação e Operação
Lp Digital

Versão: 1.0

Data: 09/2005

SACCH
ELETROTÉCNICA

Leia atentamente este manual antes de ligar o equipamento

Nossa Linha de Produtos

Limpeza e Teste de Injetores

Manômetro Digital

Lâmpada Digital

Teste Motor de Passo

Sangrador de Freios

Arrefecimento

Teste de Fluido de Freio

Descarbonização Diesel/Gasolina

Limpeza por Ultrasom

Apresentação

Agradecemos por sua opção em adquirir este equipamento de alta tecnologia, produzido sob os mais rígidos padrões de qualidade.
Os produtos Eletrotécnica Sacch Ltda, utilizam componentes da mais alta qualidade e empregam técnicas avançadas de projeto e produção, as quais garantem excepcional performance, baixo custo e extrema durabilidade e segurança, se utilizados de acordo com as instruções deste Manual de Instalação e Operação.
Siga rigorosamente as instruções deste manual, pois desta forma seu equipamento terá uma vida útil prolongada e livre de manutenção, evitando assim desgaste excessivo de componentes que alterem o funcionamento normal do equipamento.

Sempre em caso de dúvida contate o Departamento de Assistência Técnica, o qual possui uma equipe técnica capacitada, pronta para esclarecer qualquer dúvida quanto a operação ou manutenção deste equipamento.

O conteúdo deste manual é baseado nas informações disponíveis na ocasião de sua publicação, sendo que a Eletrotécnica Sacch Ltda, reserva-se ao direito de alterar as especificações, a qualquer tempo , e para tanto não sendo obrigada a fazer qualquer tipo de notificação. Erros que forem encontrados devem ser reportados a Eletrotécnica Sacch Ltda.

Este equipamento possui várias partes mecânicas e circuito eletrônico patenteadas sob o regime de modelo de utilidade (MU), além de seu software armazenado em um microcontrolador interno, sendo vetada qualquer reprodução parcial ou total destes itens sem consentimento e permissão por escrito da Eletrotécnica Sacch Ltda.

Todos os direitos reservados. É vetada qualquer reprodução parcial ou total deste documento sem consentimento e permissão por escrito da Eletrotécnica Sacch Ltda.

O nome ***Eletrotécnica Sacch*** e o logotipo ao lado são marcas registradas da ***Eletrotécnica Sacch Ltda.***

Este Manual de Operação foi escrito para usuários com prévio conhecimento técnico no campo de manutenção de automóveis.

Índice

Apresentação	3
Dados do Fabricante	4
Identificação do Produto	4
Regras de Segurança	5
Dados Técnicos	5
Descrição do Produto	6
Operação	7
Conexão da pístola estroboscópica	7
Verificação do RPM	7
Análise do ponto de avanço da ignição	8
Tabela de ângulos de avanço	9
Certificado de Garantia	13

Dados do Fabricante/Assistência Técnica

Eletrotécnica Sacch Ltda.
R. Henrica Grigoletto Rizzo, 142
São Caetano do Sul – SP
09561-020 Brasil

Fone/Fax: (0xx11) 4220 4335

Site: www.sacch.com.br
e-mail: sacch@sacch.com.br

Identificação do Produto

Modelo: **Lâmpada de Ponto Digital - LPD**

Série: _____

Data: ____/____/____

Liberado por: _____

Regras de Segurança

1. Quando estiver trabalhando em um veículo com o motor em funcionamento evite usar roupas de manga comprida, anéis, pulseiras , cabelo comprido solto, e fique atento com suas mãos, pois podem prender em peças em movimento como correias, hélices, polias etc, o que pode causar graves acidentes. Fique atento também com os cabos de alimentação e cabo da pinça da lâmpada de ponto, pois estas também podem prender nas partes móveis.
2. Sempre opere o veículo em local ventilado ou ao ar livre, pois o motor em funcionamento emite gases tóxicos.
3. Diversas partes do motor aquecem durante o funcionamento, portanto cuidado para não encostar a lâmpada e suas partes, podendo danificar seu equipamento ou tocar suas mãos em peças como canos de escapamento, radiador, mangueiras, etc, podendo causar sérias queimaduras.
4. Não apóie ferramentas nem equipamentos sobre a bateria, pois pode haver curto circuito acidental o qual pode danificar a fiação ou a central eletrônica do veículo.
5. Os cabos de vela, do distribuidor e da bobina trabalham com alta tensão, portanto evite tocá-los enquanto o motor estiver em funcionamento.

Dados Técnicos

Opera com 12Vdc da bateria do veículo sob teste.

Caixa em ABS alto impacto.

Lâmpada Xenon de alto brilho.

Pinça indutiva.

Possui display digital para maior precisão das leituras.
Opera em modo Convencional ou DIS.

Resolução de RPM:	menor que 1000 RPM: 20 maior que 1000 RPM: 100
RPM máximo:	7000 RPM
Ângulo de avanço:	de 0 a 90°
Resolução de ângulo de avanço:	1°

Cálculo do ângulo de avanço independente do RPM.

Baixo consumo.

Descrição do Produto

Display: Indica RPM ou ângulo de avanço. Durante a indicação do RPM os valores mostrados deverão ser multiplicados por *x100,* como indicado no painel do instrumento. Valores menores que 1000 RPM serão mostrados com o ponto decimal aceso, ex. 8.4 corresponde a 840 RPM. Valores de RPM iguais ou superiores a 1000 RPM serão mostrados sem o ponto decimal, ex. 11 corresponde a 1100 RPM.

Para indicação do ângulo de avanço, os valores serão mostrados no display sem o ponto decimal aceso e em incrementos de 1°.

Garras Jacaré: Estas devem ser conectadas aos pólos positivo e negativo da bateria do veículo sob teste.

Pinça Indutiva: Esta deve ser conectada ao cabo de vela do primeiro cilindro.

Gatilho: Este botão quando acionado dispara a lâmpada estroboscópica do equipamento a cada centelha da vela. Com base no facho de luz emitido pela lâmpada será possível visualizar a sincronização da marca de zero grau de avanço (no volante ou polia do motor) com um ponto de referência instalado geralmente no bloco do motor e simultâneamente será possível a leitura do ângulo no display do equipamento.

Quando este botão não está acionado a lâmpada não dispara e o display do equipamento indica RPM.

Tecla de seta para cima e seta para baixo: Estas teclas tem dupla função, ou seja, quando o gatilho está solto um toque em qualquer das teclas serve para alternar o modo de operação do equipamento, sendo Sistema Convencional ou sistema DIS. O modo de operação do equipamento é indicado pelo led indicador de modo de operação.

Led Convencional / DIS: Este led acende na cor verde para indicar modo de operação Convencional (***1B***) e na cor vermelha para indicar modo de operação DIS (***2B***).

Led RPM / Ângulo: Este led acende na cor verde para indicar que a informação do display se refere a ângulo de avanço e acende na cor vermelha para indicar que a informação do display se refere a RPM.

IMPORTANTE

Caso o modelo de ignição tenha sido selecionado erroneamente pode-se obter uma leitura como sendo o dobro ou a metade do valor real, tanto RPM como para ângulo de avanço. Portanto informe-se quanto ao tipo de sistema de ignição utilizado pelo motor do veículo sob teste.

Operação

1. Conexão da pistola estroboscópica ao veículo

Conecte a garra vermelha ao pólo positivo da bateria e a garra preta ao pólo negativo. Prenda a pinça indutiva ao cabo de vela do primeiro cilindro do motor o mais próximo possível da vela. Caso os pólos da bateria estejam sujos ou oxidados, providencie a limpeza dos mesmos antes de efetuar a conexão.

Cabos sujos ou danificados provocam falhas no funcionamento da pistola estroboscópica.

2. Verificação do RPM

Com a lâmpada conectada ao veículo selecione o tipo de ignição do veículo nas chaves de seta para cima e seta para baixo. Existem duas possibilidades para seleção do tipo de ignição, que são sistema *Convencional* utilizando uma bobina (produz 1 faísca a cada duas voltas) ou sistema *DIS* o qual utiliza duas ou mais bobinas (produz 1 faísca por volta).
No painel traseiro da lâmpada, temos o led indicador do sistema de ignição, sendo: ***1B*** para carros com uma bobina e ***2B*** para carro com duas ou mais bobinas.

Após a seleção do sistema de ignição dê a partida no motor e o display imediatamente irá indicar o RPM.

Caso se observe instabilidade na leitura do RPM tente inverter a posição da pinça indutiva.

Evite aproximar a lâmpada dos cabos de vela ou distribuidor, nos veículos que não possuem cabos de vela supressivos, isso pode causar interferências no funcionamento da lâmpada.

3. Análise do ponto de avanço da ignição

Desconecte, se for o caso, o tubo de avanço do sistema de vácuo do distribuidor. Verifique o manual do proprietário e deixe o motor funcionando na rotação recomendada pelo fabricante antes de fazer a regulagem do ângulo de avanço do veículo.

Com a lâmpada conectada ao veículo e o modelo de ignição selecionado corretamente acione o gatilho da pistola estroboscópica. A pistola começará a emitir fachos de luz e a indicar no display o número de graus de avanço da centelha (faísca) de ignição.

Inicialmente o display indica 00° e acionando-se a tecla de seta para cima o display aumenta a indicação do ângulo de uma em uma unidade, passando a indicar 01, 02, 03 etc. Para diminuir a indicação do ângulo acione a tecla de seta para baixo, a qual irá abaixar o ângulo de avanço de uma em uma unidade.

Direcione a pistola para o local onde se encontra a marca fixa de aferição do ângulo de ignição. Tal marca geralmente encontra-se impressa no volante do motor ou na polia da árvore de manivelas.

Observe que uma marca móvel será visível com os fachos da pistola estroboscópica.

Verifique o ângulo de avanço do motor recomendado pelo fabricante no manual do veículo ou na tabela de ângulos de avanço no final deste manual.

Para conferir se o motor está com a regulagem do ângulo de avanço correta, acione as teclas de seta para cima e seta para baixo até que a marca móvel da polia (ou do volante do motor) coincida com a marcação fixa 0°. Verifique se o display indica o ângulo de avanço recomendado.

Caso as marcas fixa e móvel não coincidam será necessário ajuste do ângulo de avanço.

TABELA DE ÂNGULO DE AVANÇO

FIAT

Marca	Modelo	Motor	RPM	Gasolina	Álcool
Uno Mille Uno Mille Brio Uno Mille Eletronic Uno Mille ELX	1000	91 92 93 94	850 850 800 a 900 900 a 1000 950 a 1050(A)	8°/850 8°/850 10°/850 (E) (E)	
Fiorino	1000	94	850 a 950	(E)	
Fiorino	1.5 SPI	94	850 a 950	8º a12º/900	
147/Uno	1050	Até82 83 a 87	750 a 850	10º/800 5º/800	
147	1.3	Todos	750 a 850	10º/800(C) 5º/800(D)	10º/800(D) 5º/800 (C)
Uno turbo	1.4I	94	850 a 950	10º/900	
Fiorino/Pick-up Uno/Elba/Prêmio	1.3 1.5 Sevel	Até 85 86 a 93	750 a 850	5º/800	18º/800 12º/800
Uno / Elba / Prêmio	1.5 Fiasa	Até 93 94	750 a 950 850 a 950	8º/800 8º/900	10º/800 10º/800
Uno / Elba / Prêmio	1.5 SPI	93 94	850 a 950	6º a10º/900	6ºa10º/900
Uno / Elba / Prêmio	1.6 E 1.6R	Até 93 94	800 a 900 855	10º/850	10º/850 10º/850
Uno / Elba / Prêmio/ Fiorino / Tipo	1.6 MPI	93 94	800 a 900 850 a 950	10º/850 10º/900	
Uno / Elba / Prêmio	1.6 SPI	94	850 a 950	8º a12º/900	
Uno 1.6R	1.6R MPI	94	800 a 900	10º a 900	
Tempra	2000 S 2000SPI	92 e 93 94	800 a 900 850 a 950	10º a 850 8ºa 10º/900	12º/850 8ºa12º/900
Tempra 16V	2000 MPI	93 e 94	850 a 950	3º a 7º/900	
Tempra Turbo Stille	2000 MPI	94	800 a 900	5º/850	
Tipo	1.6 SPI 2.0MPI 2.0 16V	93 e 94 94 94	800 a 900 850 a 950	4º a 8º/850 8ºa 12º/900	

FORD

Escort	AE 1.0	93 e 94	900 a 1000	8,5º a 11,5º/950	
Corcel	1.3	Todos	850 a 950	7,5º/900	
Escort	1.3	Todos	850 a 950	12º/900	
Corcel / Belina	1.4 1.4 Cod. N	Todos	800 a 850 900 a 950	7,5º/800	12º/900 10º/900
Corcel / Belina	1.4 Cod.P	Todos	900 a 950	10º/900	
Corcel / Belina	1.6	Até 83	850 a 950	10º/900	
Corcel / Belina	1.6 CHT 1.6 Cod. P	83 Todos	850 a 950 950 a 1050	13º/900	13º/900 18º/1000
Escort / Pampa Del Rey/ Belina Escort XR3	1.6chtemax 1.6CHT	84e85 86 a 88 89 Até 89	950 a 1050(A) 1050 a 1150	13º/900	13º/900 8º/900 15°/1000
Escort / Pampa Verona Pampa 4x4 Escort Hobby	AE 1.6	90 e 91 92 e 94 94 94	850 a 950	11,5º a 14,5º/900 5,5º a 6,5º/900	11,5º a 14,5º/900 5,5º a 6,5º/950
Pampa	AP 1.6	94	900		9º/900
Pampa / Belina Del Rey	AP 1.8	90 e 91 92 e 93 94	950 a 1000 950 a 1000(A) 900	12º/1000 8,5º a 9,5º/900	9º/900

Escort Guarujá	AP 1.8	90 a 94	900	9º/900	
Escort / Verona/ Versalleis	AP 1.8	90 e 91	950a 1050 (A)	15º/1000	9º/900
Escort / Verona/ Versaleis	AP 1.8	92 93 94	950 a 1050 (A) 850 a 950 900	8,5º a 9,5º/900 9º/900	5,5º a 6,5º/900 9º/900
Escort / Verona Versaleis	AP 1.8 I (Inj. Fic)	93 e 94	850 a 950	7º a11º/900	9º/900
Escort XR3 / Guia Verona	AP 1.8 S	90 e 91 92	850 a 950 950a 1050(A)	9º/1000 8,5º a 9,5º/900	9º/950 5,5º a 6,5/900
Escort XR3 / Guia Verona	AP 2.0 I(Inj. Bosch) (inj.fic)	93 e 94 94	950 a 1050	10ºa 14º/1000 4ºa 8º/1000	
Escort / Verona Versalleis	AP 2.0	91 a 94	850 a 950	8,5º a 9,5º/900	8,5º a 9,5º/900
Escort / Verona Versalleis	AP 2.0 I(Inj. Bosch)(Inj. Fic)	93 e 94 94	900 a 1000 850 a 950	9º/950 4ºa 8º/900	 7ºa11º/900
Jeep/F100	4 Cil. OHC	Todos	700 a 800	8º/750	13º/750
Maverick	4 Cil. 6 Cil.	Todos	700 a 800	6º a 8º/750	
Maverick Galaxie	302 (8 Cil.)	Todos	600 a 700	3º/650	10º/650
Landau	292	Todos	600 a 700	8º/650	8º/650
F-1000	3.6 (6 Cil.)	Desde 85	600 a 700	22º/650	14º/600

GM					
Chevette Jr.	1.0	92	850 a 950	10º/900	6º/900
Corsa	1.0	94	900 a 1000	10º/950	
Chevette 1.4 IGN. Eletron	1.4	Todos	650 a 700	7º a10º/700 6º a10º/700	12º a 16º/700
Corsa	1.4	94	900 a 1000	10º/950	
Chevette Chevy 500	1.6 1.6	81 a 87 88 89 a 93 94	700 a 750 900 a 1000 (B) 850 a 950 850 a 950	6º a10º/700 6º a10º/950 6º a10º/900 10º/900 10º/900	10º/700 10º/950 6ºa10º/900 10º/900 6º/900
Corsa GSI	1.6 MPI	94	870 a 930	(E)	
Monza	1.6	Até 88	700 a 750 850 a 950 (B)	8º/750 8º/950	10º/750 10º/950
Monza / Kadett/ Ipanema	1.8	Até 87 88 89 a 91	700 a 750 850 a 950(A)	10º/750 8º/900 6º/900	10º/750 8º/900 10º/900
Kadett / Ipanema	1.8 EFI	92 a 94	800 a 1000	6º/900	10º/900
Monza	1.8 EFI	Todos	800 a 1000	10º/900	10º/900
Monza/Kadett/ Ipanema	2.0 EFI	92 a 95	800 a 1000	10º/900	7ºa10º/900
Monza / Kadett Kadett GS	2.0	87 a 91 89 a 91	850 a 950	6º/900	8º/900 6º/900
Monza 500 EF Monza Kadett GSI	2.0 MPFI	89 a 91 90 a 93 92 a 94	850 a 950	8º/900	8º/900
Omega/SupremaGLS	C 2.0 NE	92 a 94	850 a 950	(E)	(E)
Vectra	C 2.0 NE	93 a 94	820 a 880	(E)	

Vectra GSI 16V	C 2.0 XE	93 a 94	880 a 1020	(E)	
Omega/ Suprema	2.2	94	900	(E)	
S-10	2.2	95	850 a 950	(E)	
Opala / Caravan	2.5	Até 87 88 89 a 92	600 a 650 750 a 800 830 a 880	10º a14º/650 10º a 14º/800 10º a 14º/880	14º a18º/650 14º a18º/800 16º/800
Omega CD	C 3.0NE	92 a 94	670 a 830	(E)	
Omega / Suprema	4.1	94	750 a 800	(E)	
Opala/ Caravan	4.1	Até 83 84 e 85 86 a 89 90 e 91 92	600 a 650 800 a 900 (A) 600 a 650 700 a 750	5º a 9º/650 5º a 9º/900 12º a 16º/650 8º/650 8º/700	14º a18º/650 18º a22º/650 14º/650 14º/700
Trafic	2.0 2.2	93 93 e 94	775 a 825	5º a 7º/800 6º/800	
Bonanza/ C-20/ A-20	4.1	89 90 e 91 92 e 94	600 a 650 750 a 850 850 a 950	8º/650 8º/700 8º/900	14º/650 14º/800 14º/800
Veraneio/ C-10/ A-10	4.1	Até 83 84 a 85 86 a 89 90 a 93	600 a 650 800 a 900(A) 850 a 950	5º a 9º/650 5º a 9º/900 12º a 16º/850 8º/900	14º a18º/600 18ºa22º/600 14º/650
C-40 / A-40	4.8	90 a 94	600 a 650	2º a 6º/650	14º a18º/650
VW					
Gol	AE 1.0 AE1.0I	92 a 94 95	900 a 1000 850 a 950	10º/950 9º/900	
Fusca	1.3 BJ	Todos	650 a 750	10º/700	
Fusca / Gol	1.3 BY 1.3BK / BM	Todos	650 a 750 950 a 1050	15º/700	18º/1000
Fusca/ Kombi	1500	Todos	650 a 750	10º/700	

Passat / Voyage Parati	1.5 BR 1.5BI	Todos	900 a 1000 950 a 1050	9º/950	18º/1000
Fusca	1.6BD/ UF/ UFA 1.6BD/ UJ/UJA	Até 83 84 a 86 93 e 94 até 86 93 94	900a 1000 700 a 800 900 a 1000 950 a 1050 1050 a 1100 1050	10º/950 10º/750 4,5º/1000	15º/ 1000 10º/ 1100 10º/ 1050
Kombi	1.6BZ 1.6BX 1.6UK	Até 83 Todos Todos	650 a 750 950 a 1050	10º/700	18º/ 1000 15º/ 1000
Kombi	1.6 BG 1.6	Até 83 84 a 94 90 a 94	900 a 1000 950 a 1050	10º/950 12,5º/950	15º/ 1000
Brasilia (1 Carb.) (2 Carb.)	1.6	Todos	650 a 750 900 a 1000	10º/700 10º/950	
Gol / Saveiro	1.6UN (Até 059427)	Todos	750 a 850	15º/850	
Gol / Voyage Parati/ Passat/Saveiro	1.6 UN 1.6BW	Até 89	750 a 850 1000a 1100(A) 750 a 850 950 a 1050(A)	15º/1000	15º/1000 (F) 9º/800 (G)
Saveiro/ Gol	1.6 UC 1.6 BW (Até10001)	Todos	750 a 850	15º/850 15º/850	
Saveiro / Gol Ar	1.6 UA 1.6 UH 1.6 UP	Até 83 Todos Até 89	900 a 1000 850 a 950 750 a 850	12,5º/950 10º/900	15º/800
Passat Passat/ Voyage/ Parati	1.6 BS 1.6 UC	Todos	900 a 1000 750 a 850	9º/950 15º/800	
Gol/ Saveiro/ Logus Voyage/ Parati	AE 1.6 AP 1.6	90 e 91 92 a 94 85 a 88 89	900 a 1000 750 a 850	13º/950 6º/950	13º/950 6º/950 15º/800

	AP1.6I/1.8I	93 e 94 94 e 95	850 a 950 850 a 950	9º/900 7ºa11º/ 900	12º/800 9º/900 7ºa11º/ 900
Gol/ Passat/ Voyage Santana/ Quantum	1.8 UD (Até 004316) 1.8 UD 1.8 UE (Até 041928) (Até 038963) 1.8 UE	Até 89	700 a 800 900 a 1000(A) 900 a 1000 1150a 1250(A)	18º/750 15º/950	 9º/950 15º/ 1250
Gol/ Voyage/ Parati/ Saveiro/ Apollo/ Logus/ Pointer/ Santana Quantum Gol/ Voyage/ Parati Saveiro/ Apollo/Logus Pointer/ Santana Quantum	AP 1.8 AP 1.8S AP 1.8I	Até 89 90 e 91 92 a 95 92 93 e 94 Até 89 90 e 91 92 a 94 94 90 e 91 93 94	850 a 950 850 a 950 850 a 950 900 a 1000 850 a 950 850 a 950	18º/900 15º/900 8,5º a9,5/900 12º/950 15º/950 9º/950 7º a11º/900 9º/900	12º/900 9º/900 6º/ 900 8,5ºa9,5/900 9º/950 12º/950 6º/950 9º/900 9º/900
Santana/ Quantum Logus/ Pointer	AP 2.0	89 a 94	850 a 950	9º/900	9º/900
Gol GTI/ Logus/ Pointer	AP 2.0 I (Inj. Bosch) (Inj.Fic)	89 a 92 93 94 94	850 a 950 950 a 1050 850 a 950	12º/900 10ºa14º/1000 7ºa 11º/950	9º/900 7ºa11º/950
Santana/ Quantum	AP 2.0 I AP 2.0ID	Todos Todos	850 a 950 850 a 950	12º/950 12º/950	9º/900

NOTA: *Valores extraídos de manuais, catálogos e documentos fornecidos pelos fabricantes.*

- A- Veículos equipados com ar condiconado
- B- Veículos equipados com transmissão automática
- C- Distribuidor sem Avanço a vácuo
- D- Distribuidor com Avanço a vácuo
- E- Não possui regulagem
- F- Veículo equipado com carburador mecânico
- G- Veículo equipado com carburador pneumático

Certificado de Garantia

1º - A ELETROTÉCNICA SACCH LTDA. garante os produtos por ela fabricados, contra defeitos de fabricação, desde que mantidas as características originais do produto e sob condições normais de uso, por um período de 1 **ano** contado à partir da data de emissão da nota fiscal de compra, **EXCLUINDO-SE A LÂMPADA DE XENONIO**.

2º - A ELETROTÉCNICA SACCH LTDA, restringe sua responsabilidade unicamente ao conserto das peças defeituosas ou substituições, gratuitamente durante a vigência desta garantia. OBS: As peças substituídas no período de garantia serão de propriedade da ELETROTÉCNICA SACCH LTDA. A garantia consiste na correção de eventuais falhas do equipamento mencionadas pelo cliente e constatadas pela ELETROTÉCNICA SACCH LTDA, consistindo de regulagens, ajustes e as necessárias substituições de peças que apresentarem defeito no seu funcionamento dentro do período de garantia, em condições normais de uso.

3º - A ELETROTÉCNICA SACCH LTDA, torna a garantia nula e sem efeito, se este aparelho sofrer dano resultante de acidente, negligência, imprudência, incêndio, inundação, uso abusivo, utilização em rede elétrica fora de especificação (110/220V) , apresentar sinais de violação ou manutenção pelo cliente ou por qualquer outra pessoa, sem prévia autorização da ELETROTÉCNICA SACCH LTDA, sendo que isenta o fabricante da responsabilidade pelos danos causados.

4º - O COMPRADOR ficará responsável pelas despesas de frete de ida e volta do equipamento(cliente/ELETROTÉCNICA SACCH LTDA e ELETROTÉCNICA SACCH LTDA/cliente), pelas despesas de coleta, envolvidas no transporte e pelos riscos de transporte, tornando a ELETROTÉCNICA SACCH LTDA isenta de qualquer ônus desta natureza.

5º - A GARANTIA não abrange peças e componentes que sofrem desgaste natural devido ao uso do equipamento, COMO O CASO DA LÂMPADA DE XENONIO.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Dúvidas no manuseio ou funcionamento do equipamento e reposição de peças contate à Assistência Técnica pelo telefone: **(011) 4220 4335**

ANOTAÇÕES

Nossa Linha de Produtos

Limpeza e Teste de Injetores

Manômetro Digital

Lâmpada Digital

Teste Motor de Passo

Sangrador de Freios

Arrefecimento

Teste de Fluido de Freio

Descarbonização Diesel/Gasolina

Limpeza por Ultrasom

SACCH
ELETROTÉCNICA

Eletrotécnica Sacch Ltda.
R. Henrica Grigoletto Rizzo, 142
São Caetano do Sul - SP
09561-020 - Brasil
Fone: 11 4220 4335
www.sacch.com.br
sacch@sacch.com.br